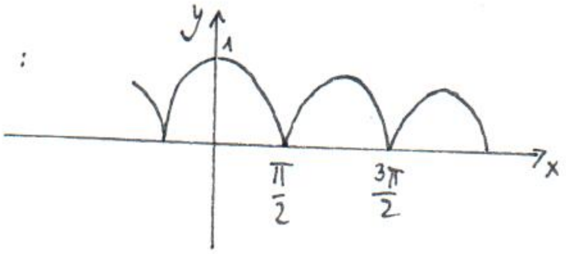
$|\cos x| - c > 0$

$y = |\cos x|$:



$|\cos x| \in [0,1]$

$|\cos x| - c \in [-c, 1-c] \Rightarrow$ pro $-c>0$, tedy pro $c<0$ je řešením: $x \in \mathbb{R}$

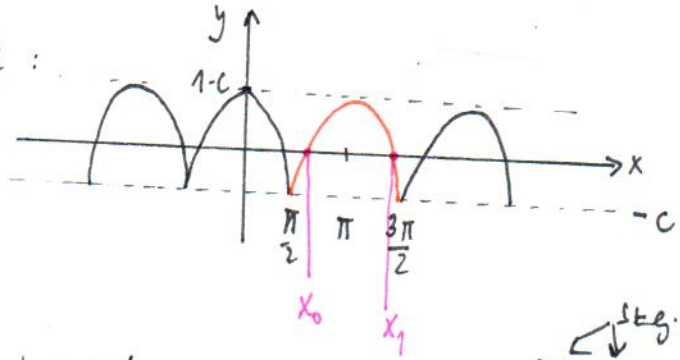
pro $1-c \leq 0$, tedy pro $c \geq 1$ je řešením: $x \in \emptyset$

pro $c=0$ je řešením $x \in \mathbb{R} \setminus \{\frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$

zbývá:

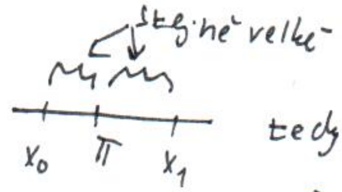
- $c \in (0,1)$

$|\cos x| - c$:



Zajímá nás červený kopeček, zbytek pak získáme přičtením periody – tj $+ k\pi$.

kopeček je symetrický $\Rightarrow$

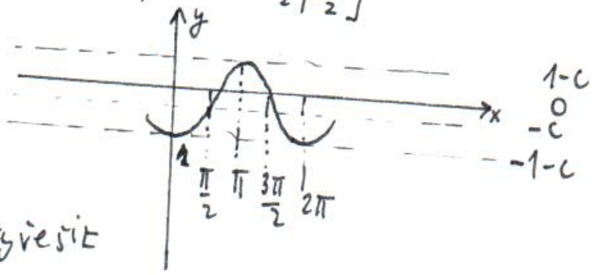


tedy $\pi - x_0 = x_1 - \pi$

$\Rightarrow$ $\underline{x_1 = 2\pi - x_0}$ $\Rightarrow$ stačí zjistit x_0

Vyjádříme červený kopeček: $-\cos x - c$ pro $x \in [\frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2}]$

$y = -\cos x - c$ má graf



Abychom zjistili x_0, musíme vyřešit rovnici: $-\cos x - c = 0$

$-c = \cos x$ | aplikujeme arccos

$x = \arccos(-c)$

Víme, že $x \in [\frac{\pi}{2}, \pi]$ a arccos vrací hodnotu v intervalu $[0, \pi]$

Tedy $x_0 = \arccos(-c)$, $x_1 = 2\pi - \arccos(-c)$

Výsledek: $\boxed{x \in \bigcup_{k \in \mathbb{Z}} (\arccos(-c) + k\pi, 2\pi - \arccos(-c) + k\pi)}$